

показателем профессиональной компетентности и обеспечивает ее эффективность.

### **Литература.**

1. Хуторской, А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения / А.В. Хуторской. СПб.: Питер, 2004. 541 с.

### **INVESTIGATION OF THE LEVEL OF RESEARCH ACTIVITIES OF JUNIOR STUDENTS OF THE PHARMACEUTICAL UNIVERSITY DEPARTMENT**

*Andrianova G.N., Karimova A.A.*

The Summary. A questionnaire has been developed for the analysis of the level of research activities of the students. The article describes the practice of formation of the research competence of the future pharmacists with the help of research efforts.

The Keywords: students, scientific-research activities, research competence.

### **САМОПРОВЕРКА КАК СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ОШИБОК В СОСТАВЛЕНИИ УРАВНЕНИЙ РЕАКЦИЙ В ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

*Афанасьева Т.А.<sup>1</sup>, Гофенберг И.В.<sup>2</sup>, Дорофеева Н.М.<sup>3</sup>, Тхай В.Д.<sup>4</sup>*  
*ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет*

**Введение.** Контроль и оценка - обязательные компоненты учебной деятельности. Не менее важным компонентом является самоконтроль, который играет важную роль для улучшения результата обучения.

Самоконтроль – осознание и оценка субъектом собственных действий, психических процессов и состояний [1]. Самоконтроль предполагает контроль выполненной работы ее исполнителем в соответствии с установленными правилами [2]. Его роль заключается в обнаружении и предотвращении ошибок.

Ошибка – это неправильность в действиях, мыслях [3]. Предупредить появление ошибок можно, применяя методы самопроверки.

**Материалы и методы.** На примере ответов ЕГЭ по химии авторы рассмотрели методы самопроверки, способы предупреждения некоторых типичных ошибок, допущенных экзаменуемыми при составлении уравнений органических реакций, показали каким образом можно улучшить результаты контрольных мероприятий.

Примеры заданий С3 взяты из КИМов 2012-2013 гг., результаты выполнения (в процентах) приведены для Свердловской области за 2012 год.

В заданиях С3 проверялись знания о взаимосвязи между классами органических веществ. Максимальное количество баллов – «5» получено в 10,22 % работ.

**Результаты и обсуждение.** Ответы на задания С3 требуют глубоких знаний по органической химии. Для улучшения результата экзамена важно обратить внимание на организацию работы над заданием и умение проверить себя во время выполнения задания [4].

Множественные ошибки в ответах на вопросы С3 показывают, что у экзаменуемых слабо развиты навыки самопроверки. Самопроверка включает в себя:

- умение находить общие свойства и классифицировать объекты;
- способность применять имеющиеся знания по свойствам одних объектов к другим, не изученным ранее объектам, но имеющих общую характеристику;
- умение анализировать решение и ответ;
- способность выполнять анализ ответа на соответствие здравому смыслу;
- умение определять несоответствие (или соответствие) с ранее изученным материалом;
- способность находить ошибки и устранять их.

Нередко встречаются «обидные» ошибки в записи уравнений, в которых не указаны коэффициенты перед некоторыми веществами:  $C_2H_2 \rightarrow C_6H_6$  - неправильная запись уравнения, нет коэффициента «3» перед формулой ацетилена, правильная запись:  $3C_2H_2 \rightarrow C_6H_6$ .

Такого рода ошибки происходят чаще всего из-за того, что в ходе обучения мало внимания уделяется элементарным понятиям, не проверяется соответствие полученных ранее понятий, с записями, сделанными в работе. Понятие «химическая реакция» соответствует превращению молекул исходных веществ в молекулы продуктов реакции. Превращение происходит за счет перегруппировки атомов, при этом количество атомов остается неизменным. Следовательно, в записи уравнения химической реакции надо проверить, чтобы в левой и правой частях уравнения были одинаковые виды элементов и их количества совпадали.

Во многих реакциях вода является побочным продуктом, вероятно, поэтому многие экзаменуемые пропускают ее формулу в уравнении реакции и пишут:  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOCH}_3$

вместо правильной записи  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ .

Часто бывают пропущены и другие продукты реакции. Такую ошибку можно избежать, если подсчитать количества атомов каждого элемента в обеих частях уравнения.

Многие задания части С основываются на умении дописать уравнение реакции – это задания, требующие хорошие теоретические знания. Тем не менее, даже при неуверенном знании учебного материала, можно избежать некоторых ошибок, если ориентироваться в таких темах общей химии, как электролитическая диссоциация и основные классы неорганических соединений.

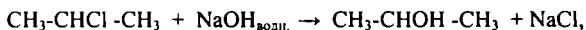
При составлении уравнений многие экзаменуемые не обращают внимания на то, что в уравнении одновременно появляются формулы веществ с разными кислотно-основными свойствами.

Например, в реакции электролиза раствора ацетата натрия в продуктах реакции, кроме этана, экзаменуемые пишут  $\text{CO}_2$  и  $\text{NaOH}$ . Но кислотный оксид и щелочь не могут находиться в одной системе, так как они сразу нейтрализуют друг друга. В данном случае образуется  $\text{NaHCO}_3$ , так как  $\text{CO}_2$  и  $\text{NaOH}$  содержатся в эквимольных количествах.

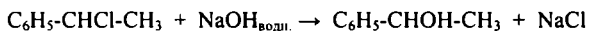
Такого рода ошибки легко корректируются, если проанализировать продукты реакции, классифицировать их, решить вопрос о возможности взаимодействия веществ, т.е. соотнести задание с материалом раздела «Основные классы неорганических соединений», который школьники достаточно хорошо знают.

Не все учащиеся смогли перенести знания о свойствах изученных органических соединений на неизученные, но имеющие одинаковые признаки: кратную связь, функциональную группу, не смогли применить правила полученные в одних разделах химии к решению заданий из других разделов, но связанных общими признаками. Не все участники экзамена анализировали условия, при которых идет «незнакомая» реакция: на свету, при повышенной температуре, с применением катализатора, не учитывали тип растворителя при применении одного и того же реагента: NaOH (водн.) или NaOH (спирт.).

Экзаменуемые правильно пишут реакцию:



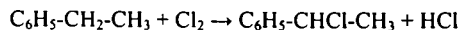
которую изучают в теме «Спирты», а реакция:



вызывает затруднения.

Экзаменуемые не оценивают, что используется тот же реагент, в том же растворителе для реакции с аналогичным галогенпроизводным.

Проблемы возникали с реакциями галогенирования: зная условия хлорирования предельных углеводородов – алканов (свет), учащиеся не смогли правильно написать реакцию хлорирования этилбензола при этих же условиях, т.к. не поняли, что галоген замещается в предельный радикал, а не в бензольное кольцо. В работах, где была сделана попытка хлорировать алкильный радикал, не учитывалось правило, известное учащимся по теме «Алканы», что водород замещается на галоген у менее гидрированного атома углерода. Поэтому при хлорировании этилбензола (на свету) правильная запись уравнения такова:



**Выводы.** В данной работе рассмотрены характерные ошибки, ежегодно встречающиеся в ответах на задание С3 части повышенной сложности экзамена по химии в рамках ЕГЭ.

Показано, что определенные виды ошибок можно избежать, если подвергать работу постоянной самопроверке.

Рассмотрены некоторые методы самопроверки и способы предупреждения ошибок.

Организовать самопроверку, подсказать способы контроля при выполнении заданий, привить у учащихся необходимость постоянно проверять собственную работу является важнейшей задачей преподавателя.

#### **Литература.**

1. Иванников В.А., Орлов Ю.М. | Яндекс. словари | Социальная психология. Словарь. Режим доступа: <http://www.insai.ru/slovar/samokontrol>

2. Профессионально-педагогические понятия: Слов. / Сост. Г.М. Романцев, В.А. Федоров, И.В. Осипова, О.В. Тарасюк; под ред. Г.М. Романцева. Екатеринбург. Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2005. 456 с.

3. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. 4-е изд., дополненное. М.: Азбуковник, 1999. 944с.

4. Афанасьева Т.А., Тхай В.Д. Самопроверка как один из способов развития самоконтроля в обучении. ГБОУ ВПО УГМА Минздрава России Материалы Евразийского Конгресса, 21-23 мая 2013. Екатеринбург, 2013. С. 522-525

### **SELF-VERIFICATION AS A METHOD OF FAULT REMOVAL IN GENERATION OF REACTION EQUATION IN ORGANIC CHEMISTRY**

*Afanasjeva T.A., Gofenberg I.V., Dorofeeva N.M., Tkhay V.D.*

The Summary. There are several mistakes in the papers of USE in chemistry, which can be prevented having got skills of self-assessment. In this article we

demonstrate the self-assessment methods preventing common mistakes. We show how to improve examination results using methods of self-assessment on the example of USE chemistry tasks of advanced level.

The Keywords: mistakes, self-assessment, self-check up.

## **ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

*Волгина И.В.<sup>1</sup>, Коробкова Н.В.<sup>2</sup>, Мусина О.Р.<sup>3</sup>, Тимеева Л.В.<sup>4</sup>*

*<sup>1</sup>ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России*

Медицинская профессиональная сфера была и остается сферой деятельности, в которой знание иностранного языка необходимо для повышения квалификации специалиста. В настоящее время в системе высшего профессионального медицинского образования в г. Екатеринбурге наблюдается низкий уровень иноязычной коммуникативной компетенции. У студентов и выпускников недостаточно сформированы языковые и речевые умения и навыки, необходимые для адаптации к современным условиям межкультурной профессиональной коммуникации. Одним из условий достижения иноязычной коммуникативной компетенции является усвоение и владение определенным лексиконом. Иностранный язык в медицинских вузах преподается на первом и втором курсах обучения, что обуславливает общемедицинский характер иноязычной лексики, предлагаемой для усвоения студентами. Опираясь на общепринятый коммуникативный подход в обучении иностранным языкам, преподаватели иностранного языка в медицинском вузе сталкиваются с необходимостью включения иноязычной лексики медицинской сферы в коммуникативные упражнения и ситуации, имитирующие профессиональное общение. Разработка подобных упражнений невозможна без учета специфики обучения в медицинском вузе, в связи с этим актуальным становится применение интеграционного подхода в обучении студентов медицинских специальностей.